THESE

APRESENTADA Á

FACULDADE DE MEDICINA DA BAHIA

Em 10 de Março de 1906

PARA SER DEFENDIDA POR

Theodorico Ferreira Fragoso Selva

NATURAL DE PERNAMBUCO

AFIM DE OBTER O GRÁO

DE

DOUTOR EM MEDICINA

DISSERTAÇÃO

CADEIRA DE CLINICA CIRURGICA

Das fracturas isoladas da extremidade inferior do cubitus

PROPOSIÇÕES

Tres sobre cada uma das cadeiras do curso de sciencias medicas e cirurgicas

BAHIA

Typographia do Salvador

1906

Faculdade de Medicina da Bahia

A Faculdade não approva nem reprova as opiniões exaradas nas theses pelos seus auctores.

DISSERTAÇÃO

CADEIRA DE CLINICA CIRURGICA

Das fracturas isoladas da extremidade inferior do cubitus

I

HISTORICO E DESCRIPÇÃO

As fracturas isoladas da extremidade inferior do cubitus foram na antiguidade raramente estudadas, não havendo nas obras classicas nenhum capitulo especial que lhes seja consagrado, parecendo que a coincidencia de sua simultaneidade com as da extremidade inferior do radius importasse no estudo d'estas, d'ahi, maior somma de difficuldades sobre tantas outras, que se nos apresentou na feição do nosso modesto certamen.

Pouteau que primeiro descreveu as fracturas da extremidade inferior do radius, pensa que as da extremidade inferior do cubitus podem existir isoladamente.

Rieffel no Tratado de Cirurgia de Le Dentu a Delbet diz « que as fracturas da extremidade inferior do cubitus acompanham sempre as da extremidade inferior do radius e acredita na possibilidade das

fracturas isoladas da apophyse styloide cubital, quasi sempre resultantes do choque de um corpo anguloso, nada tendo de especial, sinão quando o deslocamento é notavel, não se acompanhando de nenhuma perturbação funccional, embora a sua consolidação seja geralmente por um callo fibroso».

Boyer acredita que ellas se dêem muito raramente.

Malgaigne que produziu uma obra especial sobre as lesões traumaticas dos ossos, não cita nenhum caso de fractura isolada da extremidade inferior do cubitus, pensando que ellas se dão sempre com as da extremidade do radius.

Ricord assim se exprime:

« As fracturas da extremidade inferior do cubitus que consistem geralmente no arrancamento da apophyse styloide são sempre consecutivas as da extremidade inferior do radius, não podendo ser separadas

Não consagramos um capitulo especial as fracturas isoladas d'esta saliencia, que existe entretanto algumas vezes, como observou Max Leod em 1874 n'um individuo que recebendo na mão direita uma contusão produzida por um socco de um seu adversario, apresenta-se no Hospital Royale, na manhã do dia seguinte, queixando-se de muitas dores

no punho até não poder servir-se da mão. Seu antebraço conserva uma posição entre pronação e supinação, não ha nenhum deslocamento nem no sentido antero posterior, nem no sentido lateral; comparando-se o com o lado opposto, nota se apenas uma ligeira depressão ao nivel do cubitus, fixos os dois ossos do antebraço e se movendo a mão e o punho não provoca crepitação. isoladamente o radius ou o cubitus, quanto ao radius se obtem o mesmo resultado negativo, quanto ao cubitus pelo movimento da mão em sentido antero-posterior uma crepitação nitida na apophyse styloide cubital não observada quando mobilisada a extremidade inferior do cubitus.

Fixando o punho e a extremidade do radius não desloca de sua posição normal a extremidade inferior do cubitus, collocada para diante ou para traz, sobre tudo para traz. pelo que Max Leod com precisão faz o diagnostico de fractura da apophyse styloide cubital com ruptura da cartilagem triangular.

Já em 1833, um medico francez de Limoges, Voisin, publica na *Gazette Medicale* substanciosa observação que transcrevemos adiante.

Delbet, Contremoulins, Hennequin, Lœvi, estu-

dando as fracturas da extremidade inferior do cubitus acham que ellas acompanham sempre as do radius.

Hodiernament, Lerav, Bouygues, Vaillant Foisy, Macleod, após acuradas observações proclamam a existencia das fracturas isoladas da extremidade inferior do cubitus comprovadas pelo exame radiographico que nada deixa a desejar desde a presença da menor solução de continuidade ossea até a fractura completa.

A fractura isolada da extremidade inferior do cubitus, comquanto pouco frequente entre nós, pode existir resultando de uma causa directa ou indirecta.

II

ANATOMIA E PHYSIOLOGIA

O esqueleto do antebraço é constituido por dois ossos longos, radius e cubitus, de cuja extremidade inferior nos occupamos.

Constituida por uma saliencia denominada cabeça do cubitus, está ligada a diaphyse deste osso, por uma porção intermediaria arredondada, se terminando para baixo, cylindrica e verticalmente e formando a apophyse styloide cubital, fixa ao cubitus por uma larga base de emplantação terminando-se em ponta.

Admittimos com limite convencional da extremidade inferior do cubitus, o ponto em que sua porção saliente se une a porção arredondada, 2 centimetros e meio acima da ponta da apophyse styloide cubital

Essa extremidade apresenta duas faceias, uma supero-externa situada no contorno da cabeça cubital, convexa em sentido antero-posterior, for-

mando um segmento de cavidade cheia que olha para fóra e um pouco para baixo, outra, que occupa a parte inferior da cabeça cubital e fórma com a apophyse externa do punho um angulo obtuso de grande abertura externa, no fundo da qual vem se inserir o vertice do ligamento interosseo que olha para baixo.

O cubitus está em relação em baixo, com o radius e com certos ossos da primeira fileira do carpo.

Na extremidade inferior do radius, no seu lado interno existe uma faceta denominada cavidade sigmoide do radius, que é concava no sentido antero-posterior e fórma um segmento de cavidade ôca.

Esta faceta radial com a faceta antero-externa cubital, inversamente conformadas e directamente superpostas, se encacham reciprocamente e são mantidas fixas pela cartilagem triangular que representa o papel de um verdadeiro ligamento interosseo.

Emfim, para diante e para traz, se acham os ligamentos radio-carpianos anterior e posterior, ambos formados de fibras obliquas disseminadas

sobre a face externa da capsula articular e dirigidas do radius para o cubitus.

A facceta articular interior do cubitus, faz face com os ossos da primeira fileira do carpo e em particular com o semi-lunar e pyramidal, sendo porem separada pela fibro-cartilagem triangular.

Histologicamente esta fibro-cartilagem é formada de tecido fibroso muito denso, de fibras dirigidas no sentido transversal e no meio das quaes se acham elementos cartilaginosos em proporção consideravel.

Entretanto, o cubitus não está isolado completamente em relação com o carpo; são unidos por numerosas cadeias ligamentosas atravez das quaes fazem hernia alguns botões sinoviaes do punho.

O feixe cubito carpiano nasce na face anterior na faceta rugosa que separa a cabeça cubital de sua apophyse styloide; depois se dirige obliquamente de cima para baixo em fórma de leque para inserir-se no semi-lunar, no pyramidal e no grande osso.

O ligamento lateral interno insere-se: em cima, no lado interno e sobre o vertice da apophyse slytoide e depois se dirige para baixo se devidindo

em dous feixes, um anterior, que se insere no pisiforme e outro posterior no pyramidal.

O cubitus apresenta para baixo em sua face anterior, relações estreitas de visinhança com a arteria-cubital acompanhada de suas veias-satellites, para dentro em parte coberto pelo musculo cubital anterior, acha-se o nervo cubital.

A maior parte dos anatomistas, Richet, Poirier, Tillaux, Testut, sustentam que o cubitus não faz parte da articulação do punho e o professor Richet, no seu Tratado de Anatomia Cirurgica, diz que, a articulação do cubitus com o carpo não existe e que não ha portanto relações em que elle possa tomar um ponto de apoio bastante para se fracturar.

E' certo que, a cartilagem triangular se interpõe entre as extremidades osseas; no emtanto, as connexões do cubitus com as diversas partes que constituem a articulação radio-carpiana, são tão numerosas e tão intimas que é difficil se fazer uma separação absoluta; só ellas podem explicar certas particularidades e o mecanismo dos deslocamentos osseos produzidos por traumatismos n'esta região.

A fibro cartilagem triangular não separa o cubitus dos ossos do carpo, antes, serve para melhor os unir

e, sua interposição não impede de modo algum a transmissão das pressões reciprocas; alem disso, faz o papel de um ligamento de união e de coxim que se estende da linha cubital até o semi-lunar e o pyramidal.

Segundo vimos acima pela sua constituição histologica, podemos admittir esta concepção baseado sobre a resistencia do seu tecido e contrario a opinião de Richet, acreditamos que o cubitus pode ter sobre elle um ponto de apoio bastante para fracturar-se.

Lançando a vista sobre os movimentos physiologicos que se passam ao nivel da articulação do punho, somos obrigados a reconhecer que o cubitus de facto não pode ser separado da articulação radio-carpiana, porque collocado em certas situações, elle faz o papel de um pilar identico ao radius com as suas articulações e mais, nos grandes deslocamentos articulares os ligamentos que se inserem sobre elle ficam contundidos.

Logo, estes ligamentos apresentam bastante resistencia para produzir por sua tracção brusca e violenta fracturas d'este osso.

A mobilidade extensiva de que goza a articulação

cubito-carpiana em torno do eixo transversal do punho, muito influe nas fracturas de que tratamos; movimentos que são: de flexão, em que a face palmar da mão se aproxima da face anterior do ante-braço, o condylo carpiano deslisa de diante para traz na cavidade glenoide do antebraço distendendo os ligamentos que se inserem na sua face posterior, e o pyramidal distende tambem o ligamento lateral interno que se insere na apophyse styloide do cubitus; o de extensão, em que os mesmos ossos do carpo deslisam em sentido inverso e o deslocamento é desta vez limitado pela tensão dos feixes cubito-carpianos e pela porção anterior do ligamento lateral interno que força o pisiforme.

Ha tambem os deslocamentos da mão que se produzem em torno do eixo antero-posterior do punho e que são, os de adducção, quando o condylo carpiano se desloca de fóra para dentro e affasta ao mesmo tempo o pyramidal e o pisiforme da extremidade inferior do cubitus supposto fixo, gráo de afastamento que tem por medida a resistencia do ligamento lateral interno; de adducção, ao contrario, em que, as relações de continuidade do cubitus e dos ossos do carpo tornam-se então muito intimas;

o condylo se desloca então de dentro para fóra aproximando o pyramidal da cabeça cubital.

E' Brossard que melhor põe em evidencia estas relações estreitas de visinhança criadas por esta disposição particular; nas suas experiencias collocando a mão sobre uma pranchêta que serve de base para um seu apparelho, de tal modo que repouse por seu bordo cubital, faz então uma serie de choques ao nivel do punho nos sentidos transversal e antero-posterior, mostrando que nestes casos o cubitus vem se applicar sobre o pyramidal e o pisiforme e a sua direcção torna-se normal em relação a curva carpiana apoiando-se fortemente sobre o carpo.

São estas as noções anatomicas e physiologicas em que nos apoiaremos, para o estudo do mecanismo das lesões osseas que faz o objecto de nosso trabalho.

III

OBSERVAÇÕES

Ao contrario do que temos visto até então, resolvemos dispor logo no principio do nosso modesto trabalho as observações que podemos colher porque nos servimos d'ellas no correr da nossa dissertação.

Mau grado o nosso empenho, nenhuma pessoal conseguimos colher, o que emprestaria a nossa these um cunho mais pratico, entretanto corre esse sinão por conta de sua raridade e pela deficiencia de estatisticas entre nós.

I —(*Voisin de Limoges*). *Gazette Médicale*—1833. Chamado a [illegible] de Outubro á P[illegible]-R[illegible]uge, pequena aldeia situada á 2 leguaes de Limoges, tive occasião de ver um pai de familia que cahira com todo o peso de seu corpo sobre a articulação coxo femural esquerda e a palma da mão do mesmo lado. Meu pai que o tratara durante muitos dias não encontrando signaes que indicassem uma fractura contentou-se em

applicar sobre a supposta entorse cataplasmas de farinha de linhaça.

O mal estava estacionado; examinando-o durante vinte minutos pela palpação em todos os sentidos da articulação radio-carpiana, não encontrei nenhuma lesão, e já estava disposto a abandonar o doente, quando senti uma crepitação que procurei reproduzir não conseguindo. Com a collocação do antebraço em pronação mantendo com força o radius e prendendo de diante para traz a extremidade do cubitus pela parte interna, obtive então com maior facilidade uma crepitação e uma mobilidade das mais manifestas, com grande admiração de meu pai presente a este exame.

Da fractura havia se deslocado uma esquirola longitudinal da faceta articular do cubitus. Como não havia deslocamento appliquei uma faixa de contenção e como o doente sentisse muitas dores na articulação coxo-femural e muita febre lhe fiz uma sangria.

O resto do tratamento não tem nada de curioso, a cura é segura e já acha-se concluida em grande parte.

II — *Fractura comminutiva do quarto inferior do cubitus. (Bérard). Gazette Médicale.*

V. 21 annos de idade, trabalhando em uma fabrica de fiar algodão, succedeu prender o antebraço do lado esquerdo, em uma engrenagem não podendo livral-o sinão no fim de 20 minutos.

Apresenta uma ferida com hemorrhagia, deixando a descoberto os musculos da região posterior, esmagados com os nervos, arteria e veias e o cubitus está quebrado em dous fragmentos.

Bérard nota então a integridade do radius e da arteria radial, emprega uma tala na consolidação do cubitus e fornece pela arteria um meio bastante de nutrição a mão e a conservação de seu calor natural, decidido e não praticar a amputação.

Liga os dous bordos da arteria cubital pensa a ferida colloca o braço sob coxins a principio e mais tarde em um apparelho ordinario das fracturas dos dous ossos.

No fim de 60 dias obtem uma consolidação com cicatrisação completa.

III — *Fractura complicada da extremidade inferior do cubitus. (Weiss).*

Allain, 16 annos de idade, entrou no dia 1 de Março de 1878, para o Hospital de Saint Louis, indo

occupar um dos leitos da enfermaria á cargo do Dr. Duplay.

Cahira de um trapezio e accusava um deslocamento epiphysario da extremidade inferior do cubitus, com sahida do fragmento superior coberto por destroços da cartilagem de conjugação. Os tegumentos estavam, pode-se assim dizer, espetados por este fragmento a ponto de formar uma verdadeira *boutonniére*, que torna a reducção difficil, o que se consegue com ajuda de uma espatula sem ser preciso fazer o desbridamento.

O radius não está fracturado. Feita a reducção, é mantido o membro facilmente e como não existe nenhuma deformidade do antebraço, applica-se-lhe o penso de algodão de Guérin.

As dores violentas que perseguiam o doente não tardam a se acalmarem e na noite seguinte passam de todo. Os dias immediatos se passam sem incidente notavel, até o decimo quinto quando começam a manifestar-se novamente as dores na região e ligeira elevação de temperatura. Decide-se levantar o penso de Guérin abaixo do qual encontrando-se desenvolvido um abcesso que se estende até a parte media do antebraço, incisa-se o applicando-se-lhe um dreno

e colloca-se em um apparelho de gesso que permitte a lavagem regular da ferida com uma solução de hydrato de choral.

A attitude do membro torna-se absolutamente regular.

A cura é completa no fim de 2 mezes.

IV— *Fractura da extremidade inferior do cubitus. (Foisi).*

Yvonne G.... com 5 annos de idade, cahe de uma escada, da altura de um degráo, tendo a espadua direita tocado o solo primeiro. E' encontrada sem sentidos, tendo a face voltada para o chão e o antebraço dirigido para diante, mais tarde, ao recuperar os sentidos queixa-se de dores ao nivel da espadua e do antebraço.

O exame mostrá uma impotencia funccional absoluta do membro superior direito, o humeros apresenta ao nivel do collo cirurgico uma fractura transversal se manifestando por dor extremamente viva, mobilidade anormal e crepitação. O fragmento inferior cavalga ligeiramnte para dentro do superior. Ao nivel do antebraço os movimentos impressos ao punho provocam soffrimentos e ao examinarmos o cubitus, o doentinho accusa uma dor extremamente viva a

dous centimetros acima da apophyse styloide cubital e uma grande mobilidade da extremidade inferior deste osso sob a diaphyse.

Não observamos nem deformação nem crepitação.

O radius está são, sua exploração não revela nenhum signal de fractura.

Reduz-se primeiro a fractura do cubitus por tracção no eixo e applica-se-lhe uma gotteira de gesso; a fractura do humeros é reduzida em seguida e o braço immobilisado á tiracollo.

Feito o exame radiographico, estando o membro doente no apparelho de gesso, confirma-se o diagnostico de fractura do terço soperior do humeros e da extremidade inferior do cubitus, de traço obliquo de dentro para fora e de cima para baixo com deslocamento do fragmento inferior para dentro do bordo interno do antebraço com séde á dous centimetros, é nitidamento distincto da cartilagem que está situada mais abaixo.

O apparelho é mantido durante 20 dias, obtem-se logo a cessação absoluta da dor e em seguida pratica-se uma serie de massagem.

Tres mezes depois esta creança foi examinada: os movimentos de flexão do punho como os de prona-

ção e supinação teem conservado toda sua amplitude, não existe sinão como indicio da fractura um callo solido bastante volumoso.

V — *Fractura isolada da extremidade do cubitus.* (*Vaillant*).

M. B., 33 annos de idade, apresenta se ao Hospital Lariboisière, com uma fractura consequencia de ter sido sua mão e seu antebraço apanhados por um guindaste.

E' portador de uma tumefacçao muito pronunciada ao nivel da parte interna do punho e da região cubital inferior, a pressão provoca uma viva dor augmentada com os movimentos imprimidos á mão, sobretudo collocada em abducção. Percebe-se ao mesmo tempo uma crepitação muito nitida ao nivel da parte inferior do cubitus na altura de um centimetro e meio quasi a partir da apophyse styloide.

O exame radiographico mostra o traço obliquo localisado a um centimetro e meio acima da apophyse interna, dirigido de dentro para fora e de cima para baixo, regular e interessando quasi toda espessura do cubitus. O fragmento inferior é ao mesmo tempo ligeiramente deslocado para dentro, o carpo está na

sua situação normal, o radius está completamente intacto.

VI — *Fractura dupla da extremidade inferior do cubitus. (Bouygues).*

Ch. F., 24 annos de idade, recebeu um couce de cavallo ao nivel da região interna do antebraço.

Quando se apresenta ao Hospital de Necker, accusa uma dor muito viva ao nivel da região interna do antebraço em dous pontos bem determinados: ao nivel da apophyse interna do punho e a 6 centimetros acima da extremidade inferior do cubitus. Toda região intermediaria está tumefeita por uma enorme ecchymose. Sente-se muito nitidamente a crepitação ao nivel do ponto mais elevado da dor. Na mesma região apresenta uma mobilidade anormal.

Nenhum signal de fractura do radius.

Diagnostico: fractura dupla do cubitus.

O exame radiographico confirma o diagnostico, distinguindo-se duas soluções de continuidade que interessam o cubitus, uma na base da apophyse styloide cubital, outra a 6 centimetros acima do ponto desta apophyse.

O traço de fractura ao nivel da base da apophyse é regular, dirigida de dentro para fora e de baixo

para cima, o que precisa notarmos é que a solução de continuidade não é completa porque a apophyse está ligada por uma lamina periostica.

VII — *Fractura isolada da extremidade do cubitus.* (*Leray*).

M., 28 annos de idade, criado, divido a ter falseado um pé, descendo uma escada, cahe da altura de 5 a 6 degráos sobre a palma da mão; ao ser levantado tinha o braço direito para diante.

Pelo exame accusa uma dor muito viva na região interna do punho acima do apophyse styloide cubital; nota-se uma ligeira ecchymose a qual impede de algum modo a exploração do punho.

A apophyse styloide parece movel e nota-se-lhe crepitação mais ou menos nitida.

O exame minucioso do radius não revela signal algum de lesão neste osso.

A radiographia confirma o diagnostico clinico. A lesão passa a base da apophyse styloide interna e invade a cabeça cubital, o traço da fractura é irregular e ligeiramente talhado, o fragmento inferior está deslocado para dentro. O radius está intacto.

VIII — *Fractura da base da apophyse styloide cubital.* (*Foisi*).

Str., 46 annos de idade, cocheiro de *omnibus*, cahe por terra, da altura da boléa sobre o bordo cubital.

Este doente visto algum tempo depois do accidente, accusa dores ao nivel do punho, não podendo servir-se da mão, sinão com difficuldade.

As duas apophyses styloides estão sobre o mesmo plano; dez annos antes teve uma fractura da extremidade inferior do radius.

Nota-se um ecdema ao nivel do punho, e ha uma mobilidade inclinando-se docemente os ossos do carpo com relação ao cubitus, que se determina prendendo com uma mão o lado interno do punho e com a outra o cubitus.

Explorando a região, sente-se crepitação ao nivel da apophyse styloide que está fracturada na sua base e é muito movel.

Nada quanto ao radius.

Applica-se o apparelho de gesso.

O exame radiographico confirma o diagnostico de fractura antiga do radius e fractura da apophyse styloide cubital na base. O fragmento inferior está deslocado um pouco para dentro, o apparelho é conservado durante 15 dias.

Str. examinado dois mezes depois, a dor tem

desapparecido, mas, nota-se sempre uma mobilidade exagerada do cubitus com relação ao carpo, o doente entretanto tem continuado com o uso da sua mão.

IX — *Fractura isolada da base da apophyse styloide cubital* (*Leray*).

Joseph B.... 52 annos, carroceiro, escorrega na rua e cahe tendo a mão direita se desviado para baixo do seu corpo. Appresenta-se ao Hospital de Saint Antoine accusando dores ao nivel da apophyse cubital, sente-se pelo exame uma porção dura e movel no ponto que corresponde a séde da fractura.

A exploração torna-se difficil em consequencia das dores, não se encontra nenhum symptoma de fractura ao nivel do radius.

Pelo exame radiographico prova-se uma fractura na base da apophyse styloide cubital. Elle conserva quasi sua posição normal, embora collocada um pouco para fora.

X — *Fractura da base da apophyse styloide.* (*Bouygues*).

Ch. Albert, 45 annos de edade, pintor, trabalhando em andaimes, cahe bruscamente da altura de 2 metros sobre o braço do lado esquerdo.

A mão segundo conta o doente estava em extensão e abducção.

Examinando-o accusava dores na região interna do punho, percebendo-se ao mesmo tempo um ligeiro ruido de attrito devido a crepitação ossea.

A apophyse interna parecia movel.

Quanto ao radius nenhum signal de fractura.

O exame radiographico vem mostrar que a apophyse styloide cubital está destacada ao nivel de sua base e dirigida para fora.

O traço da fractura é ligeiramente obliquo, de dentro para fora.

XI—*Fractura da base da apophyse cubital.* (*Leray*).

René B., 20 annos de edade, talhador, cahe da altura de 6 metros, seu antebraço na queda estava collocado para diante do corpo de sorte que supportou todo o seu peso.

René não dá outros esclarecimentos.

Quando o examinamos, accusava dores localisadas na altura da apophyse styloide interna do punho percebendo-se um ligeiro ruido de crepitação provocado pela palpação; a mão está collocada para o lado externo sem nenhum signal de fractura do radius.

O exame radiographico demonstra uma fractura

da base da apophyse styloide interna com um corte ao nivel da parte interna do punho entre a fileira superior dos ossos do carpo e a extremidade distacada do cubitus; o traço da fractura é transversal, a apophyse está um pouco collocada para fora conservando relações normaes com o cubitus.

XII—*Fractura da base da apophyse styloide cubital.* (*Bouygues*).

Jean D., 35 annos de idade apresenta-se no Hospital de Saint Antoine accusando dores no punho direito.

Percebe-se um ligeiro intumescimento ao nivel da extremidade inferior do cubitus determinando uma viva dor pela pressão.

Parece se sentir um ligeiro ruido de crepitação mobilisando o punho em relação com o cubitus.

O doente não poude dar nenhuma explicação sobre o modo porque se produziu esta lesão porque não se lembra do que passou-se durante o accidente.

Pelo exame radiographico vê-se uma solução de continuidade muito nitida em linha recta, destacando-se a apophyse styloide interna ao nivel de sua base. O traço da fractura é perfeitamente regular dirigido em sentido transversal.

A apophyse está separada da cabeça cubital por um espaço de 3 millimetros apenas; soffre pouco deslocamento para fora. O radius está intacto.

XIII — *Fractura isolada da ponta de apophyse styloide cubital.* [*Leray*].

G. B., 76 annos de idade, marinheiro, cahe da altura de 12 metros, batendo com a cabeça, instinctivamente porem, colloca a mão para diante afim de protegel-a.

Examinado no dia seguinte, manifesta uma dôr localisada na parte interna do punho, sendo acompanhada de uma ligeira tumefacção e ecchymose com séde exactamente na altura da apophyse styloide cubital.

O radius não apresenta nenhuma lesão apparente.

O exame radiographico mostra então um traço de fractura em linha recta com séde na ponta da apophyse styloide, o fragmento está collocado para baixo, um pouco para fora do radius.

XIV — *Fractura incompleta da porção media da apophyse styloide.* [*Bouygues*].

M., 36 annos de idade, operario, recebe sobre o punho uma prancha de 8 kilos lançada de uma altura de 7 metros.

Quando é visto accusa uma dor muito viva bem localisada ao nivel do bordo interno do punho com entumescimento consideravel; os movimentos da articulação são muito dolorosos sobretudo quando dirigia-se a mão para o bordo radial:

Não havia crepitação nem mobilidade anormal.

Quanto ao radius nada se notava.

O exame radiographico mostra uma solução de contunuidade interessando a porção media da apophyse styloide cubital, fractura incompleta, estando a extremidade styloidiana fixa ao cubitus por uma delicada lamina ossea.

O traço da fractura é transversal e regular, o intervallo entre os fragmentos osseos é de 2 millimetros.

XV — *Flexão do cubitus na sua parte inferior* (*Vigouroux*).

M. V., 16 annos de idade, cahe sobre a palma da mão.

Examinando-o notamos uma depressão ao nivel do cubitus, sem crepitação nem mobilidade.

O exame radiographico mostra uma curva descripta pelo cubitus na sua parte inferior.

XVI — *Fractura incompleta da base da apophyse styloide. (Dubroy).*

F. X., 27 annos de idade, operario, estando em pé sobre um andaime repentinamente perde o equilibrio e cahe da altura de 3 metros sobre um wagon cheio de pedras.

Na queda recebe muitos ferimentos na cabeça, nos membros e em particular no superior do lado direito.

Dubroy examinando o nota um achatamento de diante para traz do punho que está muito deformado, tumefacção acentuada ao nivel da apophyse styloide interna mais volumosa que a do lado opposto; parece haver luxação dos ossos da primeira fileira do carpo, a mão está dirigida para fora, existe um entumescimento em toda região do punho excessivamente doloroso ao ser tocado; os movimentos de flexão e extensão são impossiveis.

O exame radiographico revela uma fractura incompleta da apophyse styloide a qual está com effeito fixa ao cubitus por uma delicada lamina de tecido osseo; o traço de fractura é regular e ligeiramente arredondado o fragmento está collocado para fora.

IV

ETIO-PATHOGENIA

As fracturas isoladas da extremidade inferior do cubitus podem ser directas ou indirectas.

Fracturas de causa directa. — De etiologia reconhecida e admittida por todos os autores que d'ellas teem se occupado, dão-se, quando o osso se quebra no ponto onde actúa o traumatismo, nenhum dado physiologico intervindo para determinar a fórma e a séde da solução de continuidade.

E' a compressão brusca do punho feita pelas rodas de um guindaste (obs. 5), uma quéda em falso sobre o cubitus, (obs. 8), um couce de cavallo, (obs. 6), e outros traumatismos, quaes, golpe de sabre, bengalada, choque directo sobre um plano resistente, que as produzem.

Fracturas de causa indirecta—Não admittidas por muitos autores e até contestadas por alguns, como Boyer, Benjamin Anger e outros são na maior parte resultante de quéda sobre a palma da mão (obs. 1, 3,

4 e 7) uma torção (obs. 2), em outros casos quéda sobre o antebraço a mão sendo dirigida para diante do corpo (obs. 9, 10 e 11).

Os manuaes de pathologia externa descrevem as fracturas da apophyse styloide interna do punho a titulo de complicação nas fracturas da extremidade inferior do radius, discutindo-as emquanto a sua frequencia ou raridade, differentes autores como Cameron e Tillaux que são pela frequencia e Hamilton e outros pela sua raridade.

No emtanto as observações que transcrevemos são o mais formal desmentido á contestação da sua existencia e á sufficiencia para concluirmos que são mais frequentes as de causa directa e mais raras as de causa indirecta.

A pathogenia das fracturas de causa directa propriamente dita não apresentando nada de anormal, deixam de merecer nossa attenção que se dirige para o estudo do mechanismo das de causa indirecta tão interessante quanto moldavel á sophismas, como se vai ver.

DISCUSSÃO DA FRACTURA DA APOPHYSE STYLOIDE. —N'uma quéda em que esta bate violenta e directamente sobre o solo está explicada a fractura, quando

porem por este despertar natural do instincto de conservação o individuo que cahe ampara o corpo offerecendo a palma da mão ao solo, e apresenta depois uma fractura d'esta apophyse como explical-a quando ella não esteve em contacto com o solo?

E' a fractura por arrancamento, de possibilidade admittida por quási todos os autores e que leva Tillaux a dizer «l'expérience directe montre que cet arrachement est possible et même facile, du fact, de l'action continue du ligament lateral interne.»

Houve quem sustentasse que os ligamentos da articulação do punho eram muito fracos para produzir lesões tão graves como as fracturas, mas Paul Delbet após experiencias emprehendidas no laboratorio de Ponts et Cnaussées, refuta esta asserção demonstrando que, os ligamentos que se inserem na apophyse styloide cubital são os unicos respeitados porem, submettidos a uma tracção crescente, o arrancamento osseo se produz, quando esta tracção é de 60 kilos.

Suas experiencias mostram que os ligamentos lateraes são bastantes fortes para arrancar as apophyses do punho.

No estudo que fizemos da physiologia dos movimentos do punho, vimos que estes ligamenfos são

distendidos quando a mão está em abducção com flexão ou com extensão combinadas.

Elevadas estas diversas posições violentamente ao maximo, esse ligamento se rasga e, se produz então uma entorse ou elle resiste, mas a apophyse styloide cede fracturando-se, como na (obs. 10, em que o individuo cahe sobre a palma da mão collocada em abducção) e, na (obs. 9 e 11, em que a quéda se dá o braço para diante do corpo). Em ambos os casos o ligamento lateral interno é bruscamente attrahido, havendo a differença de que na primeira hypothese o ligamento anterior cubito-carpiano toma parte na tracção, d'ahi a grande importancia á acção do ligamento lateral n'estas sortes de traumatismos.

Ha ainda uma outra hypothese invocada por Demoulin e Ricard para explicar as fracturas da apophyse styloide cubital, quando fallam das fracturas de Pouteau, o ligamento triangular para estes autores é bastante resistente até arrancar a apophyse e seria elle quem arranca-a effectivamente. Eis como se exprimem. «Em uma quéda sobre a palma da mão, a resistencia do solo é transmittida directamento ao carpo. O cubitus devido á disposição

particular de sua articulação inferior, entrando apenas em contacto com o pyramidal sobre sua face inclinada tenderá logo a deslisar, distendendo o ligamento triangular cuja resistencia será as vezes bastante, para arrancar a apophyse styloide do cubitus, quebrando-a ao nivel de sua base.»

Theoria que achamos sujeita a muitas objecções; o ligamento triangular se insere unicamente na *ranhura* que separa a apophyse styloide da cabeça cubital e sua tracção não poderia produzir fracturas de sua base, jamais da sua ponta.

Quanto a esta e a da porção média explicamos por outro mecanismo, é que, esse ligamento triangular se insere obliquamente na apophyse e as lesões que produz não convencerão rigorosamente porque o traço da fractura sendo longetudinal, a apophyse é arrancada em parte; são fracturas que não existem, antes, ellas são sempre transversaes ou obliquas, por estes motivos não devemos adoptar tal theoria. Finalmente nas fracturas isoladas da apophyse styloide que descrevemos, a quéda tem logar sobre a palma da mão collocada n'uma posição bem differente, pois que ella está em abducção.

DISCUSSÃO DAS FRACTURAS DA EXTREMIDADE INFE-

RIOR DO CUBITUS PROPRIAMENTE DITA.— Não é pelo mesmo mechanismo que ellas são explicadas conforme (obs. 1, 2, 3, 4 e 7). Parece difficil a concepção de que uma fractura cujo traço tendo séde mais acima do ponto de inserão dos ligamentos, se produza por tracção. Demonstramos no capitulo anat. e physiologia que a fibro-cartilagem inter-articular collocada entre o cubitus e os ossos do carpo, não impediam a transmissão das pressões.

Brossard demonstra que a mão collocada em abducção, o cubitus repousa sobre o pyramidal e o pisiforme; assim a fractura isolada da extremidade inferior do cubitus pode ser considerada como sendo o resultado de duas forças agindo em sentido contrario e em angulo obtuso: o peso do corpo e a resistencia do solo.

Vem a pelo citar a theoria inacceitavel de Hennequin que cede um papel particular ao ligamento interosseo do antebraço nas quédas sobre a palma da mão.

Para elle o cubitus e o radius formam uma alavanca conjugada de resistencia sensivelmente egual em toda sua extenção, recebendo o cubitus só a força de impulsão transmittida pelo humeros, e o radius a

força de resistencia communicada pelo condylo carpiano.

Para que n'uma quéda dada sobre a palma da mão o radius se quebre, é mister que elle receba ao mesmo tempo a força de impulsão e a de resistencia, e lhe sendo esta ultima transmittida por intermedio dos ligamentos interosseo do antebraço, parece-nos, neste caso, uma excepção de certa originalidade nascida do facto das fibras do ligamento interosseo radio cubital, se dirigirem do radius para o cubitus, nada provando entretanto em verdade, que as cousas se passem desse modo.

Ao contrario, é provavel que o ligamento interosseo represente simplesmente um papel de união.

Segundo Gegenbauer, esse ligamento morphologicamente deve ser considerado como uma reminiscencia da juxtaposição primitiva dos dois ossos do antebraço, tal como existe ainda entre os vetebrados superiores. E' uma massa fibrosa transformada em uma membrana consequente do afastamento progressivo dos dois ossos, logico é o admittir-se então que o radius e o cubitus ficam independentes um do outro e em uma quéda dada sobre a palma da mão, a transmissão da violencia pode se

fazer sobre o cubitus só, ou sobre o radius, conforme a mão é projectada em adducção ou abducção.

E' possivel que a força de impulsão passe do humeros directamente ao radius por intermedio da articulação humero-radial e quando na flexão do antebraço sobre o braço o condylo humeral se apoia sobre a capsula radial, o resultado do traumatismo nestes casos será uma fractura do radius, tambem pode esta força se transmittir do humeros ao cubitus pela articulação humero-cubital, estando a mão collocada em adducção, recebe tambem a força de resistencia transmittida pela parte interna do condylo carpiano e se estas duas forças são bastantes fortes provocam a fractura do cubitus.

E' sem duvida este o mecanismo das fracturas das observações de Voisin, Wessis e Forsy.

Resta-nos falar das fracturas da extremidade inferior do cubitus produzidas por *engrenagem*, para cuja explicação invocamos uma experiencia antiga de Pignard, que consiste em fixar solidamente a extremidade inferior do humeros sobre uma mesa por meio de um tornequete, os dous terços inferiores do antebraço excedendo aos bordos da mesa, pratica-se então uma torção do antebraço para dentro

e obtem-se uma luxação do cotovello. Em seguida disseca-se o cubitus, fixando em um torno a olecran, imprime-se-lhe um movimento de torção de dentro para fora, produz-se uma fractura em V d'esse osso ao nivel do seu terço inferior, como no caso do doente de Berard (obs. 2ª em que o antebraço é colhido por uma engrenagem) o cubitus provavelmente é fracturado por um movimento de torção ou de flexão e de torsão combinados.

Releva, concluindo nesse instante, embora com essa deficiencia que somos o primeiro a reconhecer que, das quédas dadas sobre a palma da mão, tanto se pode fracturar o radius isoladamente como o cubitus, dependendo só esta ou aquella lesão da posição que toma a mão no momento em que toca o solo e da forma de transmissão do peso do corpo.

A fractura é do radius quando essa transmissão se dá do humeros para o radius e desse ao carpo dispondo-se a mão em abducção.

E' do cubitus quando a mão se dispõe em adducção e a transmissão do peso do corpo se dá do humeros ao cubitus e desse á região interna do carpo.

V

ANATOMIA PATHOLOGICA

Estudamos aqui os diversos traços de fractura da extremidade inferior do cubitus e as particularidades que com ellas se relacionam.

Pode a lesão ter por séde o nivel da apophyse styloide cubital ou a extremidade inferior do cubitus propriamente dita.

Fracturas da apophyse styloide cubital. — São as mais frequentes e podem se dar na base, porção media ou na ponta.

No primeiro caso distaca-se de ordinario a apophyse toda inteira de uma só vez, o traço da fractura é então transversal, regular, podendo ainda revistir a forma de uma curva de pequena dimensão de concavidade cubital.

Pode ser incompleta; o fragmento inferior é retido por um delicado retalho periostico em torno do qual parece girar, como nas (obs. VI e XVI em

que o retalho que retem a apophyse styloide cubita está situado tanto do lado externo como do interno).

Releva notar que a apophyse não conserva mais suas relações normaes com a extremidade inferior do cubitus, dirige-se para baixo e ligeiramente para o radius, direcção que é devida a acção combinada dos dois ligamentos: fibro-cartilagem triangular ou ligamento interosseo do punho, e ligamento lateral interno.

A distancia entre as extremidades fracturadas quasi sempre de meio centimetro e mais é bem variavel, dependendo provavelmente da violencia do traumatismo e podendo ser nulla se os fragmentos ficarem encaixados.

As da porção media são raras, apenas Bouygues, cita o caso da (obs. XIV) cuja solução de continuidade é incompleta, os dois fragmentos são ligados por um retalho periostico, o deslocamento n'este caso é minimo e o traço da fractura é regular e transversal.

As da ponta tambem são pouco frequentes, apenas Leray cita o caso da (obs. XIII em que o traço da fractura é em linha recta e o fragmento inferior está collocado para baixo e um pouco para o lado do radius)'

Emfim, as fracturas da apophyse styloide interna, podem coexistir com outras fracturas do cubitus (obs. VI).

FRACTURAS DA EXTREMIDADE INFERIOR DO CUBITUS PROPRIAMENTE DITA.— Muito mais raras que as da apophyse styloide e em que as lesões anatomicas podem igualmente ser muito variaveis, ás vezes, o traumatismo pode ter destacado uma esquirola longitudinal conforme o diagnostico feito por Voisin a proposito do doente da (obs. I).

Weiss (obs. III), assignala um exemplo de deslocamento epiphysario em um joven de 16 annos, em que o fragmento superior fazendo saliencia é coberto por detritos de cartilagem de conjugação. Berard na (obs. II) fala de uma fractura comminutiva do quarto inferior do cubitus, mas não nos dá nenhum detalhe sob a forma da solução de continuidade.

A observação V mostra uma lesão bem extensa de fractura situada a um centimetro e meio acima da apophyse interna, de traço obliquo de dentro para fora e de cima para baixo, a radiographia revelando um deslocamento evidente do fragmento inferior que se acha collocado um pouco para dentro do eixo cubital.

A historia clinica do pequeno doente que está relatada com detalhes na obs. IV apresenta uma fractura de séde a 2 centimetros da extremidade da apophyse styloide cubital. O traço é obliquo de cima para baixo e de dentro para fora; ao mesmo tempo o fragmento inferior gyra para dentro do eixo cubital, as extremidades fracturadas ficam entretanto encaixadas por um de seus bordos.

Não obstante a desigualdade apparente da séde da fractura, o osso não se quebra ao acaso em um ponto qualquer e indifferente. Um osso longo submettido a influencia de duas forças agindo em sentido contrario e bastante poderosas, recebe como primeiro effeito uma flexão (obs. XV), e se as forças augmentam, resulta d'ahi uma fractura que pode ter como séde o nivel da cartilagem de conjugação, como na (obs. III caso de um joven de 16 annos cuja soldadura diaphyse epiphysaria é ainda incompleta, só tendo logar na idade de 18 annos nessa extremidade).

As (obs. II e IV tratam de doentes um de 21 annos e outro de 5 annos); na primeira a soldadura da diaphyse epiphysaria está constituida, na segunda, o ponto epiphysario inferior não existe ainda porque

só apparece depois da idade de 5 annos, o osso é fracturado mais acima em um ponto rico em tecido esponjoso.

De mais, o cubitus que é triangular na sua porção diaphysaria torna-se arredondado para baixo, e segundo o eminente professor Tillaux, se dous solidos homogeneos apresentam uma superficie de secção de aria igual, sendo um triangular e outro circular, a vantagem da resistencia está do lado do solido triangular; por isso o cubitus apresenta n'esta região um ponto de menor resistencia, séde possivel das fracturas que estudamos.

VI

SYMPTOMATOLOGIA

Para o reconhecimento da sua existencia as fracturas isoladas da extremidade inferior do cubitus apresentam signaes, dos quaes alguns são pathognomonicos, outros porem merecem a confirmação radiographica.

Nas fracturas da apophyse styloide cubital a dôr e a ecchymose são os mais communs, e é percorrendo a extensão do cubitus com o dedo, a partir de uma das suas extremidade que a determinamos, reagindo o doente logo que attingimos a região correspondente á séde da fractura; algumas vezes, porem, percutindo o osso a uma certa distancia da presumida séde de fractura, sente-se o accusar o seu ponto correspondente.

Para que, porem, a dôr que as vezes é insignificante constitua um signal de importancia, é preciso que seja bem localisada e o exame seja repetido

com o mesmo resultado, porque tambem indica uma contusão ou uma entorse as mais das vezes.

Diz Hennequim que esta dôr nitida e muito localisada, revela-se ao nivel da apophyse styloide interna pelos movimentos de abducção.

O edema das partes molles do punho assim como os ecchymoses que ahi apparecem algumas vezes reduzida a um entumescimento de côr violacea, são de grande importancia, tendo-se em conta a analogia desses signaes com os observados na região dorsal do pé, os quaes por si sós indicam a existencia de fracturas.

Nas lesões de causa directa, esse entumescimento é então enorme, perturbando e até impedindo o exame de reconhecimento da apophyse styloide interna que, no estado normal, é limitada com difficuldade, não obstante esta deformação ser pouco pronunciada, quando comparamos com a que acompanha as fracturas de Pouteau.

Nota-se o afastamento dos fragmentos quando este entumescimento é pouco consideravel. (Hennequim).

A mobilidade anormal e a crepitação, são pouco constantes, o que se obtém prendendo a ponta da

apophyse styloide entre o polex e o index, e imprimindo movimentos de diante para traz e as vezes de lateralidade. (Hennequim).

Nas fracturas da extremidade inferior do cubitus propriamente dita, se apresentam os mesmos signaes, dôr e ecchymose com os mesmos caractéres, procedendo-se do mesmo modo quanto ao seu exame, havendo differença de séde que é situdada mais acima.

Convem entretanto observar que o cubitus n'este ponto é mais superficial, chegando-se facilmente a descobrir dous signaes que são pathognomonicos das fracturas: a crepitação e a mobilidade anormal, que passam muitas vezes despercebidas quando o entumescimento é enorme.

A deformação do antebraço é em geral reduzida a uma curva ecchymotica, que occupa o nivel da fractura, o eixo do antebraço e a mão conserva suas relações normaes, o que se comprehende facilmente pela integridade do radius que mantem a mão.

Emfim, nos casos excepcionaes em que a apophyse cubital está saliente, verificamos que ella se colloca mais abaixo do estado normal, no mesmo plano que á do radius, podendo até ir mais abaixo.

Estes mesmos symptomas racionaes e physicos

que acabamos de ver, existem nas fracturas e postas.

A destruição das partes molles em seu nivel, basta muitas vezes para impôr o diagnostico, chegando a se tocar os fragmentos osseos que apparecem a descoberto e que só estão incompletamente cobertos pelos segmentos dilacerados.

Ha casos com presença de esquirolas osseas, outros em que o traumatismo interessa aos ramos arteriaes, produzindo hemorrhagias, em geral abundantes, outros emfim em que as partes molles estão simplesmente contusas como nas (obs. I e III), na primeira o sangue jorra da ferida, a pelle é dissecada, os musculos da região posterior destruidos, as veias, nervo e arteria cubitaes cortados, emfim o cubitus fracturado e na segunda, ha sahida do fragmento superior coberto pelos retalhos de cartilagem de conjugação e os tegumentos estão espetados pelo fragmento superior a ponto de formar uma verdadeira *boutonniére*, tornando a reducção difficil, o que só foi possivel com o auxilio de uma espatula.

Estas são as fracturas complicadas muito mais serias e que accarretam um perigo grave local e geral.

VII

DIAGNOSTICO E PROGNOSTICO

Diagnostico — Pela sua raridade as fracturas da extremidade inferior do cubitus podem ser confundidas com todas as lesões traumaticas do punho, pouco se tendo pensado n'ellas que passam despercebidas e são consideradas como uma simples entorse.

Devemos notar que entre as fracturas da apophyse styloide cubital e a simples contusão, ha difficuldades de diagnostico, entretanto, n'esta ultima feição a dôr é geralmente menos viva, mais extensa, menos fixa e mal localisada, não correspondendo exactamente á séde occupada pela apophyse interna de modo constante e, só a existencia da crepitação e da mobilidade anormal, afastarão estas duvidas quasi infalliveis. São estes signaes que nas fracturas da extremidade inferior cubital propriamente dita, permittem não confundil-as com a contusão.

A entorse do punho confundida antigamente com as fracturas de Pouteau, é hoje pela frequencia

d'estas, melhor differenciada; se produz quasi sempre na infancia e em todos os casos os signaes são muito diffusos. A dôr que segundo H. Rieffe sob pressão é muito vaga, tem séde na interlinha articular e não sobre o osso, como o entumescimento em um ponto preciso, tem limites mais extensos.

Emquanto as luxações da extremidade inferior do cubitus ellas são raras, e acompanham sempre as fracturas de Pouteau (Hamilton).

Sobre a luxação radio-cubital anterior que se produz mais vezes para diante que para traz, Benjamin Anger cita um bonito exemplo, a peça anatomica tendo sido apresentada ao museu Dupuytren, é uma lesão reconhecida pela presença de dous signaes, a cabeça cubital collocada para diante do radius constitue uma saliencia muito visivel cuja forma pode-se reconhecer pela palpação de todos os contornos: e na parte postero-inferior e interna do antebraço existe uma cavidade que corresponde ao logar deixado pelo cubitus.

Uma affecção muito curiosa que se pode encontrar no punho em razão no grande numero de corridiças tendinosas que o sulcam, é a luxação dos tendões, de diagnostico porem facil por existir uma saliencia

alongada em forma de corda esticada. A dôr é insignificante podendo se collocar muito facilmente o tendão na sua situação normal.

A luxação radio-carpiana é pouco frequente apenas Boyer, pratico de grande nomeada, cita alguns casos, o exame attento nos livra de cahir em erro porque n'esta luxação o condylo carpiano faz para traz uma saliencia consideravel e o deslocamento é exagerado comparativamente a fractura do cubitus porque de outro modo as apophyses interna e externa conservam suas relações normaes.

A fractura isolada da extremidade inferior do cubitus poderia em rigor ser confundida com o deslocamento de um ou mais ossos do carpo.

A luxação do scaphoide é rara, Cooper e Cameron dizem tel-a observado acompanhada sempre de fracturas do radius, Forgue ao mesmo tempo que uma luxação do semi-lunar e Marris do grande osso, isoladamente não ha citação alguma.

Da luxação do semi-lunar conhece-se alguns casos relatados por Stimson, Mangeot, de Bruyères e Erichsen, d'estes muitos eram complicados de feridas e quando não as havia a luxação accusava-se geralmente por uma saliencia sob a face dorsal do punho.

A luxação do pisiforme tambem muito rara apenas Gras Erichsen e Fergusson citam alguns casos, determina movimentos muito pronunciados sobre o pyramidal sobretudo nas crianças, o seu deslocamento é de causa muscular e é arrastado para cima pela contracção do musculo cubital anterior.

Quanto a luxação de Pouteau podemos distinguil-a pelo signal de Laugier e pela deformação em forma de garfo tão caracteristica das fracturas da extremidade inferior do radius a qual não existe quando o cubitus é o unico fracturado.

Emfim, nos casos em que o diagnostico torna-se difficil ou temos hesitação devemos recorrer a radiographia porque só ella nos poderá responder com exactidão a séde e o gráo da lesão, nos mostrando mais tarde se houve reducção e se a consolidação está sendo perfeita, para nos assegurar o bom funccionamento do punho.

Prognostico.—O prognostico destas fracturas dependem do numero e da gravidade das complicações.

Nas fracturas isoladas da extremidade inferior do cubitus propriamente dita elle é em geral benigno não perturba os movimentos da mão e não compro-

mette seu uso aos doentes, que podem afinal, exercer suas profissões, apenas a longa duração da immobilidade como tambem a má collocação dos apparelhos, podem em certos casos trazer graves complicações como nas observações (II e III, nas quaes a cura só deu-se depois de 68 dias quanto a primeira, e 60 quanto a segunda).

VIII

COMPLICAÇÕES

As fracturas da extremidade inferior do cubitus quando tem escapado a qualquer complicação, curam-se em geral por um callo osseo no praso de 20 a 25 dias, sem deixar nenhuma perturbação funccional ou deformação; quando porem sobrevem complicações, não só tendentes aos vicios de consolidação como ás lesões das partes molles, o espaço de tempo preciso para sua cura é então indeterminado.

Adiamos o estudo das fracturas expostas, porque como diz Hennequin e Lewy, são fracturas complicadas e não complicações, merecendo attenção especial.

Vicios de consolidação. — Os mais frequentes, importam na formação do callo e na manifestação da pseudarthrose.

Formação do callo. — Nos casos mais felizes em que a consolidação é completa, a mobilidade do

punho conserva a perfeita integridade de seus movimentos physiologicos, ao contrario a consolidação é incompleta e d'ahi um callo mais volumoso e disforme (obs. IV cujo paciente examinado 3 vezes depois do incidente apresentava ao nivel de sua antiga fractura um callo volumoso indolor).

Estas exuberancias nas fracturas que estudamos são em geral de um prognostico benigno contrariamente ás que se dão em outros ossos do corpo: do craneo, do canal rachidiano onde pode haver compressão sobre os orgãos que alojam.

A sua causa é mal conhecida, tem se incriminado a uma irritação muito viva do fóco da fractura, a existencia de um corpo extranho, a uma osteoperiostite ligada aos movimentos muito frequentes, aos apparelhos defeituosos e a alguma tara organica.

E' possivel que na infancia a produção exagerada, do tecido osseo favoreça a constituição do callo exuberante.

A (obs. IV) parece justificar esta hypothese, mostrando que nas crianças as epiphyses ricamente vascularisadas estão em desenvolvimento activo e se um traumatismo a quebra resulta uma superproducçãode tecido osseo sob a forma de callo.

A melhor prova ainda deste nosso modo de pensar é a observação de *Kirmisson* publicada na *Revue d'orthopédie* que discreve um callo volumoso consecutivo á uma fractura da extremidade inferior do cubitus. Transcrevemol-a na sua integra pelo grande interesse que disperta no estudo desta complicação.

Kirmisson—*Revue d'Orthopédie* 1898.

EXOSTOSE VOLUMOSA DA EXTREMIDADE INFERIOR DO CUBITUS DE ORIGEM TRAUMATICA

O menor Edmond G.... com 9 annos e meio de idade, entra para meu serviço no Hospital Trousseau, em Janeiro de 1898 com uma fractura do femur esquerdo.

Examinando-o, deparamos a existencia de um tumor osseo ao nivel da extremidade inferior do cubitus esquerdo originario de um accidente (quéda n'um lagedo) que soffrera na idade de 6 annos.

A mão conserva suas relações normaes com o antebraço, todos os movimentos do punho se executam regularmente, nada havendo de particular do lado externo.

A extremidade inferior do radius e a sua apophyse

styloide estão na sua posição normal e nada apresentam que indique ter havido fractura deste osso.

O tumor está situado *in totum* do lado interno e comprehende duas partes; uma representada pela extremidade inferior do cubitus, e outra mais para baixo e para diante que é o tumor propriamente dito constituido por uma exostose indôlor; essas massas osseas estão separadas por uma goteira. O seu tamanho é de um ovo de gallinha bastante regular intimamente ligado ao cubitus, proeminando sobretudo para a parte anterior e interna do punho onde levanta os tendões, principalmente do cubital anterior.

A pelle n'este ponto é movel e deslisa facilmente.

Comparando as duas extremidades inferiores do antebraço, direita e esquerda notamos que a da lesão é 3 ou 4 vezes mais volumosa e que a apophyse styloide radial está a 2 centimetros abaixo da cubital.

Medindo-se do vertice da olecran a extremidade inferior do antebraço, o cubitus direito apresenta 19 centimetros e o esquerdo 18, havendo portanto um encurtamento de 1 centimetro para o cubitus lesado, facto que nos impressionou vivamente e nos

levou a acreditar em resultados antigos de um traumatismo juxta-epiphysario de 3 annos passados.

E' provavel que esta criança tivesse um deslocamento epiphysario da extremidade inferior do cubitus e como consequencia a parada do desenvolvimento do osso quanto a sua extensão, d'ahi o encurtamento que notamos, e o radius continuando no seu crescimento normal constituiu o exagero de obliquidade da interlinha radio-carpiana.

Ao contrario, sob a influencia da irritação do osso e do periosteo na visinhança, se produz um resultado inverso, isto é, a formação de um tumor osseo sobretudo desenvolvido acima da linha epiphysario, elevando os tendões e os musculos da face anterior do antebraço.

Pseudarthose. —Algumas vezes a soldadura dos fragmentos osseos em logar de se terminar por um callo osseo, pode se retardar havendo então a pseudarthrose.

Examinado 2 mezes depois o doente da (obs. VIII) apresentava uma mobilidade do cubitus em relação ao carpo. E' licito concluir d'ahi que a apophyse styloide não tenha se soldado e a cabeça cubital se tornasse independente.

A etiologia d'estas pseudarthroses é muito varia: as vezes o afastamento é muito consideravel entre as extremidades osseas o que impede o callo de produzir a juncção dos dois fragmentos, outras, a interposição das partes molles se oppõem de ordinario ao contacto das extremidades fracturadas, outras ainda, pela perturbação da nutrição consecutiva á dismeneralisação geral do individuo ou especial aos elementos mineraes do osso (saes calcareos e magnesios) o organismo não pode produzir mais tecido osseo, ha ainda, alterações primitivas ou secundarias dos fragmentos devido ás infecções ou tumores (tuberculoso, sarcoma), e finalmente um tratamento mal conduzido, massagem muito violenta mobilisação prematura muitas vezes repetida. A razão d'esta pseudarthose (obs. VIII) julgamos ter como causa a mal coaptação dos fragmentos, porquanto o traumatismo tendo sido grande, trouxe como consequencia enorme desordens osseas ao nivel do punho, um afastamento consideravel do fragmento inferior da apophyse styloide cubital.

Lesões das partes molles. — Irritadas ou lesadas mesmo, as bainhas tendinosas, dahi uma tumefacção na face palmar e algumas vezes na dorsal da mão,

podendo se estender até a face anterior do ante-braço, ou descer á parte posterior da mão, o que denota uma synovite ou perisynovite plastica accompanhadas de adherencias dos respectivos tendões com endurecimento do tecido cellular, resultando uma retracção e muito commummente o emperramento persistente que impede o seu funccionamento.

Menos vezes ellas são imputaveis a uma verdadeira ankylose intra-articular que succede ás fracturas comminutivas e ás que se accompanham de hemarthroses, dilaceramentos ligamentosos e fendas penetrantes no seio da cavidade articular.

As ankyloses são actualmente pouco observadas pelas precauções que se sôe ter no tratamento das fracturas visinhas das articulações.

A atrophia muscular é tambem pouco notada e não menos as lesões vasculares, afóra nas fracturas expostas.

Muitas vezes pela irritação do nervo mediano como pela compressão do cubital podemos observar dôres, paresia e formigamento para o lado da mão.

A gangrena que pode manifestar-se pela compressão exagerada do apparelho é muito rara.

Fracturas complicadas. —Ás fracturas complicadas, expostas ou abertas da extremidade inferior do cubitus, sobremaneira raras aliás, são de um prognostico serio pela responsabilidade que tem no retardamento da consolidação e por serem uma porta aberta ás infecções, havendo descuido dos rigores da antisepsia.

O traumatismo em actuando directamente sobre a região, diversas são as lesões que pode produzir, desde o comprometimento dos vasos e nervos até o esmagamento completo dos musculos, como no doente (obs. II), que, tendo tido seu antebraço esquerdo alcançado pela engrenagem de uma machina de fiar algodão, viu seus musculos de região posterior esmagados, arteria, veias e nervo cubitaes cortados e o cubitus quebrado, sendo necessario a ligadura da cubital, só vindo a curar-se 60 dias depois.

Ás vezes os fragmentos fracturados projectam-se para fóra, lesando as partes molles visinhas como no doente da (obs. III) em que o fragmento superior acompanhado por destroços de cartilagem faz saliencia, perfurando os tegumentos a ponto de formar uma verdadeira *boutonnière* o que difficultou

a reducção que só foi possivel com o auxilio de uma espatula. Devido a falta de uma bôa antisepsia, dias depois sobreveio um abcesso o qual foi dilatado e drenado, obtendo-se a cura após 60 dias de tratamento.

A infecção pode produzir lesões locaes como abcesso, (obs. III) osteites, necrose; geraes como tetanos, erysipella, gangrena infectuosa septecemia etc. lesões estas bastante graves, que exigem um tratamento serio e que muitas vezes indicam uma amputação, podendo até levar o doente á morte.

D'ahi a exigencia da mais rigorosa antisepsia no tratamento destas fracturas para a consecução de um bom resultado.

IX

TRATAMENTO

No tratamento das fracturas da extremidade inferior do cubitus como no tratamento das fracturas em geral, são tres as indicações a seguir:

Primeira — A reposição dos fragmentos até coáptal-os.

Segunda — A manutenção desta reducção pelos meios apropriados.

Terceira — A reparação das anfractuosidades articulares que acompanham em geral as fracturas de visinhança das articulações.

Para a reducção de uma fractura é preciso produzir um duplo movimento em sentido inverso ao nivel dos fragmentos repondo-os no seu eixo de modo a ficarem na situação que occupavam antes do traumatismo.

Estes dados geraes se applicam perfeitamente as fracturas que se dão na extremidade inferior do cubitus propriamente dita.

Nas da apophyse styloide interna porem, deve ser diverso o proceder do cirurgião.

Na difficuldade de conservar-se preso o fragmento inferior, a coaptação rigorosa é quasi impossivel.

Como mobilisar e adoptar uma saliencia ossea tão difficil de conter?

Como corrigir a tendencia deste fragmento a se collocar para fóra, sob a influencia do ligamento triangular?

Devem os esforços nesses casos tender a collocar-se tanto quanto possivel a apophyse styloide interna para dentro e para cima, dispondo a mão em adducção agindo portanto com força sobre o fragmento osseo afim de collocal-o no lugar primitivo.

Uma vez a reducção obtida precisa-se applicar um apparelho de contensão e entre os muitos indicados devemos preferir os de gesso; aconselhamos o de *Hennequin*, porque se nos mostra sem contestação, superior aos demais, de facil applicação e tem em geral provado bem quando convenientemente applicados, impedindo os fragmentos de se deslocarem e conseguindo por si só a immobilisação completa.

Hennequin aconselha ainda que, quando o entu-

mescimento é consideravel, deve se applicar primeiramente uma faixa compressiva de algodão durante 4 á 5 dias.

Envolve-se então á mão deixando livre os dedos, de uma camada de algodão, tendo a espessura de 3 centimetros, indo até o meio do antebraço, mantem-se-a a custo de ataduras de 5 centimetros, não esquecendo conservar a mão em bôa posição.

Talha-se então uma goteira de papelão cuja concavidade corresponda ao bordo cubital e que vá da dobra palmar da mão até o meio do antebraço que deve estar dobrado em angulo agudo, mantendo-se a por ataduras de tarlatana humedecidas.

Este apparelho póde ser definitivo ou provisorio conforme o resultado obtido durante dez dias.

No caso de insufficiencia é indicado então o apparelho proprio que passamos a descrever.

Apparelho de gesso de Hennequin — Para sua confecção requer este apparelho, um bom pedaço de linho, ataduras de tarlatana humedecidas, tarlatana em péça, gesso e ataduras de gaze.

Corta-se um quadrilatero de linho que envolva o antebraço desde a dobra do cotovello até a extre-

midade inferior dos metacarpianos e, na altura do polegar faz-se um orificio por onde se o ajusta.

Adapta-se cuidadosamente este envolucro sobre o braço fixando-o com uma atadura de tarlatana humedecida e inicia-se a disposição do apparelho de gesso, depois de tomar as medidas da distancia da dobra do cotovello a palmar da mão, e as circumferencias do antebraço na sua extremidade inferior e ao nivel do punho, preparando-se 12 espessuras de tarlatana, toma-se como comprimento do apparelho a extenção medida e como largura, para uma das extremidades, a circumferencia do antebraço na dobra do cotovello, e para outra, a circumferencia ao nivel do punho e mais 3 centimetros.

Isto feito na linha media do apparelho na direcção de seu comprimento a 2 centimetros da menor base pratica-se um orificio de bordos talhados.

Alinhava-se o apparelho arredondando os angulos de sua menor base e mergulha-se o em seguida no gesso solvido emquanto um auxiliar faz a contra-extenção do antebraço collocando-o em angulo recto sobre o braço e em supinação e outro mantem a mão em flexão e adducção. Colla-se o apparelho que

é fixo com ataduras de gaze, continuando a manter a mesma até a dissecação.

Tem sido criticados os apparelhos de gesso por produzir uma immobilidade muito prolongada, emperramentos articulares, atrophia muscular, etc. pelo que, *Lucas Championniere* aconselha levantal-os algumas vezes para movimentar com precaução as articulações visinhas tendo cuidado de não destacar os fragmentos. Todos os cirurgiões estão accordes com esta pratica.

Para as fracturas da extremidade inferior do cubitus propriamente dita será melhor levantar o apparelho innamovivel no fim de 15 dias, movimentar logo as articulações e massar a região, quanto as fracturas articulares da apophyse styloide devem ser immobilisadas o menos possivel a massagem precoce actualmente seguida será o principal agente da sua cura funccional.

Poder-se-ha mesmo massar desde o primeiro dia com a condição de deixar o membro em bôa posição no intervallo das secções.

O TRATAMENTO DAS COMPLICAÇÕES nos convida para o callo exuberante, que no emtanto não nos deve interessar senão quando é doloroso ou de volume

consideravel, devendo então recorrer-se a ressecção.

De mais difficil tratamento é a pseudarthorse que compromettendo o funccionamento do membro accarreta com a sua impotencia funccional mais ou menos completa obrigando a intervenção.

Os methodos curativos são numerosos; prolongamento da immobilidade (*Béranger Feraud*) que deve ser condemnado pelas complicações articulares que podem sobrevir, compressão com a faixa de caoutchouc (*Welferich de Greiswald*), irritação dos fragmentos pelo attricto de um contra o outro, a acupunctura, processos estes aliás inefficazes e quasi sempre de difficil applicação.

Notamos que as pseudarthrose consecutivas as fracturas destas extremidades são devidas ao grande afastamento dos fragmentos e desde então os processos da antisepsia nos permitte uma therapeutica mais ousada e mais fecunda em resultados, é a ressecção das extremidades com sutura e immobilisação consecutiva dos fragmentos. Pratica-se ao nivel da pseudarthrose uma incisão bastante longa que interesse a pelle e as partes molles subjacentes, faz-se a ablação dos ligamentas interpostos se

existem, as extremidades osseas são avivadas, juxtapostas e mantidas no lugar por uma sutura, de preferencia de fios metallicos.

Quanto as synovites, plasticas emperramentos articulares e a ankilose fazemos uso da mobilisação methodica da massagem precoce e da electrotherapia.

No tratamento das fracturas complicadas ou expostas se infunde os processos antisepticos, começando por fazer a destruição mecanica e a desinfecção do fóco da fractura com o concurso de abundantes irrigações de agua tepida, retirando os corpos extranhos, as esquirolas, destroços fibrosos, e, se uma das extremidades está descamada, privada de seu periosteo, o melhor será reseccal-a antes da reducção e sendo necessario ainda, faz-se a sutura com fios metallicos o que a nosso ver é o meio mais seguro para não termos o deslocamento dos fragmentos, depois passa-se a applicação do apparelho conforme o caso exigir, a faixa de algodão compressora ou o apparelho de gesso de *Hennequin*.

Deste modo previne-se a infecção do fóco da fractura e a suppuração consecutiva sendo preciso porem abster se de muito levantal-o.

PROPOSIÇÕES

Tres sobre cada uma das cadeiras do curso de sciencias medico-cirurgicas

Anatomia Descriptiva

I

O cubitus é um osso longo, par, não symetrico, situado na parte interna do antebraço

II

Encurvado ligeiramente para diante na sua extremidade superior, inclina-se para traz e para fóra na extremidade inferior até aproximar-se do radius.

III

Como todos os ossos longos apresenta uma porção intermediaria a diaphyse, e duas extremidades ou epiphyses.

Anatomia Medico-Cirurgica

I

O punho é a parte do membro superior situado entre o antebraço e a mão.

II

Divide em tres regiões anterior, posterior e externa.

III

Na região anterior do punho o musculo mais interno é o cubital anterior.

Histologia

I

O tecido osseo é caracterisado por dois elementos essenciaes: a *substancia fundamental* e a *cellula.*

II

A *substancia fundamental* é uma materia dura compacta infiltrada de saes calcareos, e cheia de um systema de cavidades microscopicas communicando entre si por grande numero de canaliculos ramificados.

III

A *cellula* que é ramificada está contida nas cavidades precedentes.

Bacteriologia

I

O bacillus de Nicolaier é o germen responsavel pelo tetanos.

II

E' anaerobio e o seu todo de finos bastonetes ligeiramente moveis affecta a fórma de uma palmatoria.

III

No producto de suas culturas encontram diversas toxinas: *tetanina, tetanotoxina, spasmotoxina e dianina.*

Anatomia e Physiologia pathologicas

I

A reparação das fracturas se faz pela formação de uma nova porção de osso que se denomina callo.

II

Esta neoformação ossea pode ser regular e tem-se o callo normal, irregular e defeituosa, o callo disforme.

III

Este callo pode não formar-se dando lugar a manifestação de pseudarthrose.

Physiologia

I

Duas propriedades essenciaes são caracteristicas dos musculos: a contractilidade e a elasticidade.

II

No estado normal a contractilidade muscular é posta em jogo por acção nervosa, voluntaria ou reflexa para os musculos estriados voluntarios, reflexa unicamente para os musculos lisos da vida organica.

III

Artificialmente podemos provocar a contractilidade nos musculos separados do corpo pela applicação

de um grande numero de excitantes (mecanicos, physicos ou chimicos).

Therapeutica

I

O phosphato de cal é um exagerador da assimilação: existem tres especies: phosphato de cal tribasico ou phosphato tricalcio $(Ph.O^4)^2Ca^3$, phosphato neutro ou dicalcio $(Ph.O^4)^2 Ca^2H^2$, e phosphato acido ou monocalcio, $(Ph.O^4)^2Ca^2 H^2+H^2 O$.

II

São empregados para facilitar o trabalho da consolidação nas fracturas.

III

E' mais commummente empregado o phosphato acido, ou monocalcio por ser o mais soluvel.

Hygiene

I

As vestes são destinadas a evitar que a superficie cutanea do corpo estejam em relação muito directa com o meio exterior.

II

Cada clima reclama um tecido proprio.

III

Infelizmente entre nós estes preceitos não são observados.

Medicina Legal e Toxicologica

I

O segredo profissional é aquelle que o medico se torna depositario no exercio de sua profissão.

II

E' um dever sagrado que não deve ser violado.

III

Em certos casos, muito raros, o medico vê-se legalmente obrigado a revelal-o.

Pathologia Cirurgica

I

Fractura é toda solução de contunuidade dos ossos e das cartilagens produzida bruscamente.

II

Sob o ponto de vista etiologico, dividem-se em pathologicas e traumaticas.

III

As traumaticas podem ser directas ou indirectas.

Operações e Apparelhos

I

Osteo-synthese é a reunião de duas superficies osseas separadas por um traumatismo ou intervenção cirurgica.

II

Muitas são as suas indicações, principalmente nas fracturas complicadas simples quando a coaptação é difficil e nas pseudarthroses.

III

Entre os differentes processos empregados preferimos a sutura a fios metallicos.

Clinica Cirurgica (1.ª cadeira)

I

As fracturas da extremidade inferior do cubitus observam-se em todas as idades.

II

A dôr e a echymose são os signaes mais communs das fracturas da apohyse styloide.

III

E' percorrendo a extensão do cubitus com o dedo a partir de uma de suas extremimades que se localisa a séde de uma fractura.

Clinica Cirurgica (2.ª cadeira)

I

Nas fracturas expostas o melhor tratamento firma-se na bôa antisepsia.

II

Graças a este preceito previnem-se a infecção do fóco e a suppuração consecutiva.

III

A sutura ossea empregada para bôa coaptação dos fragmentos é de excellente resultado quasi sempre.

Pathologia Medica

I

A variola é uma molestia geral, contagiosa e epidemica.

II

Segundo *Trusseau* reveste duas formas principaes: discreta ou confluente.

III

A discreta é habitualmente isenta de perigo.

Clinica Medica (1.ª cadeira)

I

O paludismo é uma das molestias mais frequentes do nosso clima.

II

Tem como agente productor o *hematozoario de Laveran.*

III

Os saes de quinina e a mudança de clima constituem o principal tratamento nas suas manifestações agudas.

Pathologia Medica (2.ª cadeira)

I

Ankylostomiase é uma molestia propria dos paizes tropicaes.

II

Tem como causa especifica o *dochmius anhylostma.*

III

Entre os muitos medicamentos indicados, é sem duvida o thymol que mais proveito tem dado.

Clinica Propedeutica

I

A percussão é um meio clinico de exploração.

II

Pode ser mediata, immediata, ou combinada com a palpação.

III

A percussão combinada com a palpação é um bom meio de diagnostico nas ascites.

Materia Medica, Pharmacologia e Arte de Formular

I

Denomina-se dóse a quantidade ponderal de medicamento que é preciso administrar de uma só vez ou em 24 horas para produzir um effeito desejado.

II

A fixação das dóses dos agentes therapeuticos é um ponto importante da arte de formular.

III

Ella varia sob a influencia de causas differentes: sexo, idade, profissão e costumes.

Historia Natural Medica

I

O *pilocarpus pennatifoluis* pertence a familia das *Rutaceas* e é originaria do Brazil.

II

E' um arbusto que se cultiva nos terrenos arenosos principalmente nos estados do norte do Brazil.

III

As suas folhas são muito empregadas em medicina pela sua acção diaphoretica.

Chimica Medica

I

O phosphoro é um metalloide pentatomico que não existe livre na natureza nem mesmo no tecido nervoso como se pensava.

II

No estado de combinação pelo contrario existe em abundancia constituindo principalmente os phosphatos.

III

Elles fazem parte integrante dos ossos.

Obstetricia

I

Denomina-se aborto a expulsão prematura do producto da concepção nos seis primeiros mezes da gestação.

II

Podem ser expontaneos, therapeuticos ou criminosos.

III

A syphilis é o seu mais importante factor etiologico.

Clinica Obstetrica e Gynecologica

I

Dá-se o nome de apresentação a parte fœtal que primeiramente se mostra no canal genital no inicio do trabalho do parto.

II

A mais frequente das posições nas apresentações do vertice é a occipto iliaca esquerda anterior.

III

A mais rara é o occipto iliaca direita anterior.

Clinica Pediatrica

I

O rachitismo é uma molestia que se caracterisa por um vicio de nutrição dos ossos.

II

E' uma affecção propria da primeira idade.

III

A hereditariedade gosa de grande influencia na sua producção.

Clinica Ophtalmologica

I

A irite, inflammação da iris pode ser de causa geral ou local

II

A primeira é muito commummente de origem syphilitica.

III

Ella apresenta caracteres proprios para sua distincção, coincidindo quasi sempre com as manifestações cutaneas da syphiles.

Clinica Syphiligraphica e Dermatologica

I

A syphiles é uma molestia geral contagiosa a virulenta

II

O cancro duro ou de Hunter é o inicio de suas manifestações.

III

O iodo e o mercurio são os especificos deste mal.

Clinica Psychiatrica e Molestias Nervosas

I

A epilepsia é uma molestia exclusivamente degenerativa.

II

Conhece-se dous typos clinicos especiaes: a essencial e a Jacksonniana.

III

A intervenção cirurgica nō typo Jacksonniana tem dado alguns resultados.

Visto.

Secretaria da Faculdade de Medicina da Bahia, em 10 de Março de 1906.

O Secretario

Dr. Menandro dos Reis Meirelles.